

И. Я. Павлинов

НАДВИДОВЫЕ ГРУППИРОВКИ В ПОДСЕМЕЙСТВЕ CARDIOCRANIINAE SATUNIN (MAMMALIA, DIPODIDAE)

Подсемейство *Cardiocraniinae* Sat. не привлекало особого внимания систематиков. После монографии Б. С. Виноградова (1937) имела место лишь одна попытка анализа рода *Salpingotus* Vinogr. в связи с оценкой положения нового вида *S. heptneri* Voronz. et Smirnov (Воронцов, Смирнов, 1969). Таким образом, из надвидовых группировок в подсемействе известны лишь два рода — *Cardiocranius* Sat. и *Salpingotus* Vinogr.

Вместе с тем, карликовые тушканчики в эволюционном отношении представляют несомненный интерес. За последние годы по этому подсемейству был накоплен довольно большой коллекционный материал, значительно расширяющий наши знания о его морфологических особенностях и позволяющий на этой основе более глубоко исследовать его таксономическую структуру.

Ниже в краткой форме представлены предварительные итоги изучения систематики подсемейства *Cardiocraniinae*. Основное внимание уделялось признакам, ранее не учитывавшимся при характеристике этой группы — строению мужских гениталий (прежде всего придаточных желез) и зубов. В работе использованы коллекционные материалы Зоологического музея МГУ и Естественно-исторического музея Вены. Автор признателен О. Л. Россолимо, И. М. Громову и Г. И. Шенброту за обсуждение предлагаемой системы и Ф. Шпитценбергер за присылку экземпляра пакистанского тушканчика-карлика.

Подсемейство CARDIOCRANIINAE SATUNIN, 1903

Тип. *Cardiocranius* Satunin, 1903.

Диагноз. Наиболее мелкие представители *Dipodidae*. Голова относительно очень велика, череп с резко вздутыми слуховыми барабанами, далеко выдающимися назад за уровень затылочных костей. Шейные позвонки со 2-го по 7-й слиты. Os penis имеется.

Распространение. Монголия, Джунгария, юг Тувы, Восточный и Центральный Казахстан на запад до Аральского моря, Пакистан.

Состав. Две трибы и три современных рода.

Триба CARDIOCRANIINI

Тип. *Cardiocranius* Satunin, 1903.

Диагноз. Задние конечности пятипалые. 7-й шейный позвонок не срастается с 1-м грудным. Лонное сочленение широкое. Саблевидный отросток на скуловой кости отсутствует. P^4 в 2—3 раза меньше M^3 . Придаточные железы репродуктивной системы самцов полностью развиты, причем *prostate dorsalis* очень велика; кунперовы железы овальной фор-

мы, пещеристые тела небольшие (рис. 1, а—б). Glans penis с двумя парами латеральных лопастей, покрытых мелкими шипиками, остриями направленными назад; на его нижней поверхности имеется пара крупных шипов, остриями направленных вперед (рис. 1, в). Обитатели щебнистых пустынь.

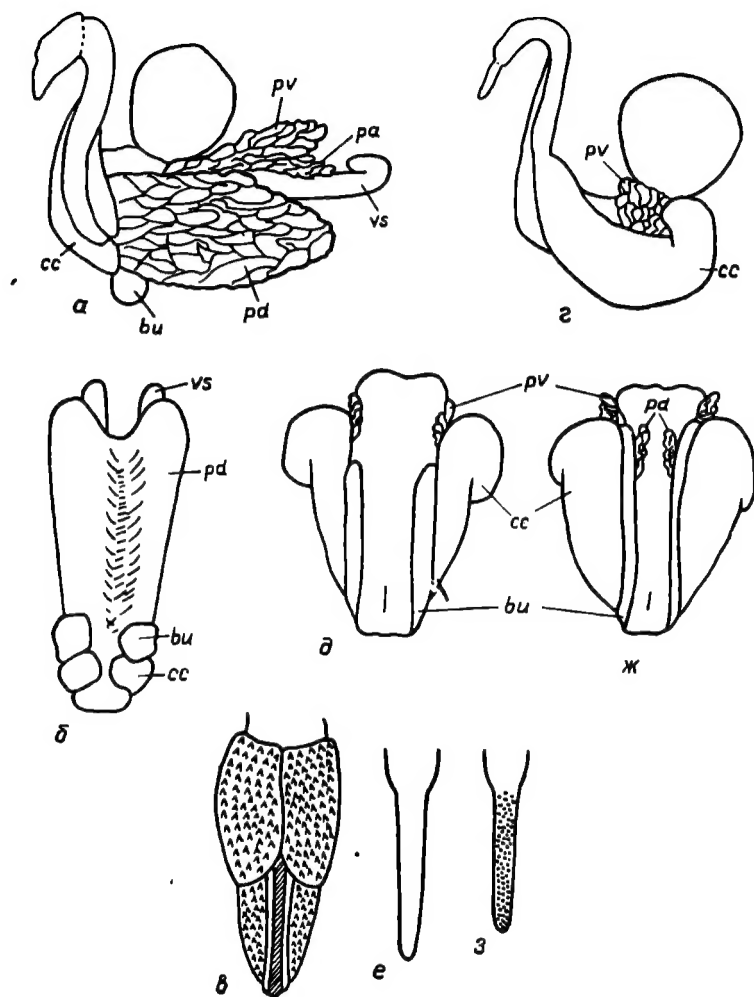


Рис. 1. Мужская мочеполовая система тушканчиков-карликов (семенники не показаны), верхний ряд — вид сбоку, средний ряд — снизу, нижний ряд — вид на головку пениса снизу:

а—б — *Cardiocranius paradoxus*; в—г — *Salpingotus crassicauda*; ж, з — *Salpingotulus michaelis*; бу-гл. — bulbo-urethralis; cc — corp. cavernosa; pa — prostata anterioris; pd — p. dorsalis; pv — p. ventralis; vs — ves. seminalis.

Распространение. Монголия, юг Тувы, Джунгария (?), Восточный Казахстан.

Состав. Один род и один вид — *Cardiocranius paradoxus* Satunin, 1903 (пятипалый тушканчик-карлик).

Триба SALPINGOTINI AFANASIEV, 1953 (STAT. NOV.)

Тип. *Salpingotus Vinogradov*, 1923.

Диагноз. Задние конечности трехпалые. 7-й шейный позвонок срастается с 1-м грудным. Лонное сочленение узкое. Саблевидный отросток на скуловой дуге имеется. P^4 равен M^3 . Придаточные железы репродуктивной системы самцов редуцированы; куперовы железы длинные, пещеристые тела очень велики (рис. 1, $z-e$). Glans penis без боковых лопастей, гладкий или покрыт очень мелкими шипиками, крупные шипы отсутствуют (рис. 1, ж, з). Псаммофилы.

Распространение. Совпадает с распространением подсемейства (кроме Тувы).

Состав. Два рода.

Род SALPINGOTUS VINOGRADOV, 1923 (ТРЕХПАЛЫЕ
ТУШКАНЧИКИ-КАРЛИКИ)

Тип. *Salpingotus kozlovi Vinogradov*, 1923.

Диагноз. Крупные представители трибы: кондилобазальная длина черепа более 16 мм. Отверстие в угловом отделе нижней челюсти имеется или отсутствует, отверстие в основании сочленовного отростка

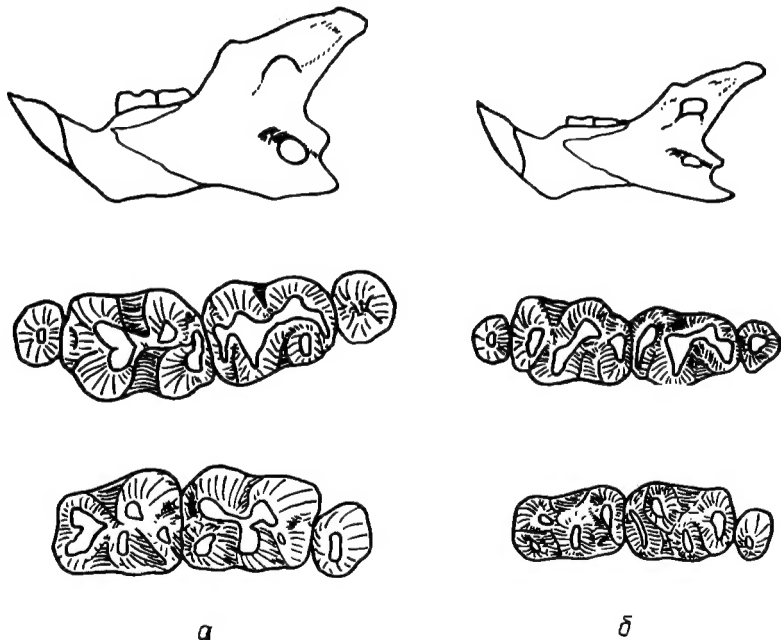


Рис. 2. Нижняя челюсть (верхний ряд) и коренные зубы (средний ряд — верхние, нижний ряд — нижние) представителей трибы Salpingotini:

a — *Salpingotus crassicauda*, б — *Salpingotulus michaelis*.

отсутствует. Коренные мезодонтные, с супротивным расположением вершин; антероконул, дистоконул, дистоконулид имеются (рис. 2, а). Prostata dorsalis отсутствует (рис. 1, д). Glans penis гладкий (рис. 1, ж).

Распространение. Монголия, Джунгария, Казахстан.

Состав. Достоверно три вида, разделяющихся на две группы.

Группа *crassicauda*. Ростральная часть довольно длинная и низкая. Проксимальный отдел нижней челюсти низкий, угловой отдел слабо

дифференцирован. Отверстие углового отдела, как правило, имеется. Два вида — *S. crassicauda* Vinogr. и *S. heptneri* Voronov, Smirnov.

Группа *kozlovi*. Ротральная часть черепа укороченная, высокая. Проксимальный отдел нижней челюсти высокий, угловой отдел дифференцирован на две лопасти — внешнюю и внутреннюю. Отверстие углового отдела отсутствует. Один или два вида — *S. kozlovi* Vinogr., *Salpingotus* sp.? aff. *kozlovi* (юго-восток Монголии, урочище Хутел-нур, три экземпляра в коллекции Зоологического музея МГУ, отличаются меньшими размерами, строением резцов и ротральной части черепа).

Род *SALPINGOTULUS* GEN. N.— (ПАКИСТАНСКИЕ ТУШКАНЧИКИ-КАРЛИКИ)

Тип. *Salpingotus michaelis* (FitzGibbon, 1966).

Диагноз. Наиболее мелкие представители трибы: кондилобазальная длина черепа менее 14 мм. Отверстие в угловом отделе нижней челюсти и в основании сочленовного отростка (над альвеолярным бугром резца) имеется. Коренные брахиодонтные, с поочередным расположением вершин; антероконул, дистоконул и дистоконулид отсутствуют (рис. 2, б). *Prostata dorsalis* имеется (рис. 1, е). *Glans penis* покрыт мелкими шипиками (рис. 1, з).

Распространение. Северо-запад Пакистана.

Состав. Один вид.

SALPINGOTINI INC. SED.

Salpingotus thomasi Vinogr. Известен по голотипу, описанному, по-видимому, из районов, лежащих к юго-западу от горной системы, разделяющей ареалы родов трибы *Salpingotini*. Таким образом, ареалогически близок к *Salpingotulus*, однако значительно крупнее их (наиболее крупный представитель трибы — см. Воронцов, Смирнов, 1969). Признаки, использованные в настоящей работе, не известны, поэтому родственные связи не ясны.

Примечание. Сравнение genitalia *Cardiocraniinae* с таковыми у прочих *Myomorpha*, в том числе и некоторых *Dipodoidea*, описанных в ряде работ (Grosz, 1905; Hooper, Hart, 1962; Arata, 1964; Kowalska-Dyrcz, 1973) показывает, что *Cardiocraniini* обладают вполне генерализованным строением генеративной системы. Их *glans penis* близок к таковому прочих тушканчиков (см. Vinogradov, 1925; Виноградов, 1937; Гептнер, 1976). Напротив, *Salpingotini* в настоящее время не имеют аналогов среди *Myomorpha*. Редукция *ves. seminalis* отмечается только у некоторых *Hesperomysinae* (Arata, 1964); однако такой степени развития с. cavernosa достигают только у *Salpingotini*. Таким образом, не исключено, что трехпалые тушканчики-карлики обособлены в пределах *Dipodidae* еще больше, чем предполагает наша система. Следует подчеркнуть и то обстоятельство, что по строению гениталий (шипика на *glans penis*, наличие *pr. dorsalis*) *Salpingotulus* ближе к прочим *Dipodidae*, чем *Salpingotus*. Зубная система первых, видимо, также более примитивна, чем вторых.

SUMMARY

The paper deals with the results of revision of the subfamily *Cardiocraniinae*, which is divided into two tribes: *Cardiocranini* and *Salpingotini* with the genera *Salpingotus* and *Salpingotulus* nov. (for species *S. michaelis*). A description of male genitalia as well as a short characteristic of dental system are presented for *Salpingotini*.

ЛИТЕРАТУРА

- Виноградов Б. С. Тушканчики.— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937.— 136 с. (Фауна СССР, Нов. сер., № 13, Млекопитающие; Т. 3. Вып. 4).
- Воронцов Н. Н., Смирнов В. М. *Salpingotus heptneri* sp. nov.— новый вид карликового тушканчика из Кызыл-Кумов и обзор тушканчиков рода *Salpingotus* (Cardiocraniinae, Dipodidae, Rodentia).— В кн.: Тез. II Всесоюз. совещ. по млекопитающим, Новосибирск, 1969, с. 60—68.
- Гептнер В. Г. Материалы к морфологии и систематике трехпалых тушканчиков рода *Jaculus* Erx., 1977 и близких к нему форм (Mammalia, Dipodidae).— Бюл. МОИП, отд. биол., 1975, 80, вып. 3, с. 5—15.
- Arata A. A. The anatomy and taxonomic significance of the male accessory reproductive glands of muroid rodents.— Bull. Florida State Mus., 1964, 9, N 1, p. 1—42.
- Grosz S. Beitrag zur anatomie der accessrischen geschlechtsdrusen der insectivoren und nager.— Arch. Mikr. Anat. Entwicklungsgesch., 1905, 66, H. 4, S. 567—608.
- Hooper E. T., Hart B. S. A synopsis of recent North American microtine rodents Misc.— Publ. Mus. Zool. Univ. Michigan, 1962, N 120, p. 1—68.
- Kowalska-Dyrca A. The structure of internal genital organs in Zapodidae (Rodentia).— Acta theriol., 1973, 8, N 5, p. 107—118.
- Vinogradov B. S. On the structure of the external genitalia in Dipodidae.— Proc. Zool. Soc. Lond., 1925, 95, p. 11, p. 574—586.

Зоологический музей
МГУ

Поступила в редакцию
16.V 1978 г.

УДК 595.793.3

А. Ф. Емельянов

ОПЫТ РАЗДЕЛЕНИЯ РОДА *TETTIGOMETRA* LATR. (НОМОПТЕРА, TETTIGOMETRIDAE) НА ПОДРОДЫ

Род *Tettigometra* Latr. по числу видов и их разнообразию является центральным в подсемействе Tettigometrinae (Metcalf, 1932; Lindberg, 1948; Fennah, 1952; Nast, 1972). Однако его объем и границы установлены недостаточно четко и во многом формальны. Трудность отделения рода *Tettigometra* от близких заключается в большом единообразии общего плана строения той группы (трибы), в которую он входит, при большом повидовом разнообразии выражения сугубо второстепенных признаков, таких как скульптура элитр и длина головы. Основываясь на упомянутых признаках легко впасть в ошибку при классификации и выяснении истинного родства отдельных видов и мелких видовых групп.

Некоторые более надежные, но также не вполне достаточные для твердого суждения о родственных отношениях признаки, дают особенности строения гениталий самцов. Сопоставление признаков внешнего строения и строения гениталий показывает отсутствие надежных признаков для отличения рода *Tettigometra* от близких. Из этого при нынешнем состоянии изученности группы следует вывод, что близкие роды *Mitricephalus*, *Eurychila*, *Micrometrina*, *Macrometrina*, *Brachycephs*, образующие с родом *Tettigometra* четкую группу, не заслуживают существования в качестве отдельных самостоятельных родов и должны быть объединены с родом *Tettigometra* s. str. Этот единый род *Tettigometra* s. lato четко обособлен от других (внепалеарктических) представителей подсемейства по устройству глаз с килевидным заглазничным валиком (рис. 1, 1—5) и заслуживает выделения в отдельную трибу, характеризующуюся палеарктическим ареалом. Компактный ареал рода вместе с морфологическими признаками подчеркивает его естественность.

Расширенное толкование объема рода *Tettigometra* не снимает вопроса о его подразделении. Как показывают структуры гениталий сам-